

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-03-194.84

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫСМ³/СУТКИ

Альбом II

				ПРИВЯЗАН	
Итого:					

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-03-194.84

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС.М³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка.
Альбом II - Чертежи.

Альбом II

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИЭП инженерного оборудования
Горбодь жилых и общественных зданий

Главный инженер института
Главный инженер проекта

А. Кетаов
В. Чичерина
А. КЕТАОВ
В. ЧИЧЕРИНА

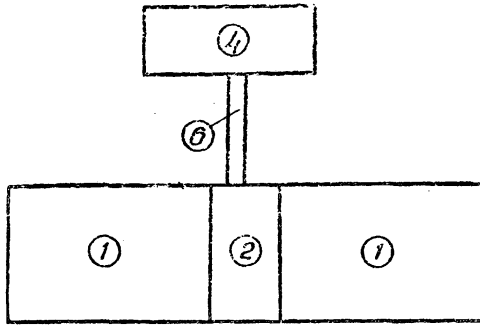
Утверждены Госгражданстроем
31 октября 1988 г. Приказ № 297
Введены в действие

ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ № 125 от 23 декабря 1983 г.

				Привязан	

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Технологическая часть. Чертежи марки ТХ.	
1	Структура компоновочных решений.	3
2	Вертикальная схема обработки воды.	4
3	Вертикальная схема приготовления основных реагентов.	5
4	Вертикальная схема приготовления дополнительных реагентов.	6
5	Вариант с барабанными сетками при обработке воды 3 реагентами. Примерный генплан.	7
6	Вариант с барабанными сетками при обработке воды 6 реагентами. Примерный генплан.	8
7	Вариант с микрофильтрами при обработке воды 3 реагентами. Примерный генплан.	9
8	Вариант с микрофильтрами при обработке воды 6 реагентами. Примерный генплан.	10
9	Блок входных устройств и контактных осветлителей с микрофильтрами. Определение показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов (начало)	11
10	Блок входных устройств и контактных осветлителей с микрофильтрами. Определение показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов (продолжение)	12
11	Реагентное хозяйство на 2 реагента. Определение показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов.	13
12	Реагентное хозяйство на 2 реагента. Определение показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов (окончание)	14
13	Реагентное хозяйство на 5 реагентов. Отделение на 3 реагента. Определение показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов (начало)	15
14	Реагентное хозяйство на 5 реагентов. Отделение на 3 реагента. Определение показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов (окончание)	16

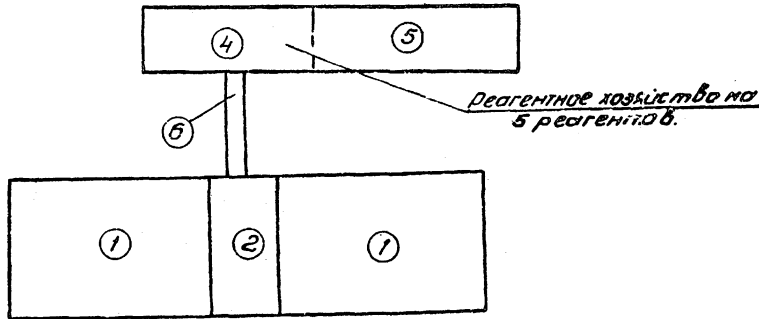
Вариант с барабанными сетками при обработке воды тремя основными реагентами



Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	1314,77
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	1059,18
3	Себестоимость очистки 1 м ³ воды	коп.	1,05

Вариант с барабанными сетками при обработке воды шестью реагентами



Основные технико-экономические показатели

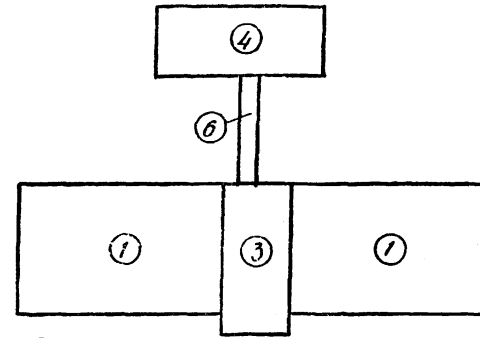
№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	1518,44
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	1201,75
3	Себестоимость очистки 1 м ³ воды	коп.	1,13

Экспликация сооружений

№ п.п.	Наименование
1	Отделение контактных осветлителей
2	Отделение барабанных сеток
3	Отделение микрофильтров

4	Реагентное хозяйство на 2 основных реагентах
5	Отделение реагентного хозяйства на 3 дополнительных реагента
6	Галерея

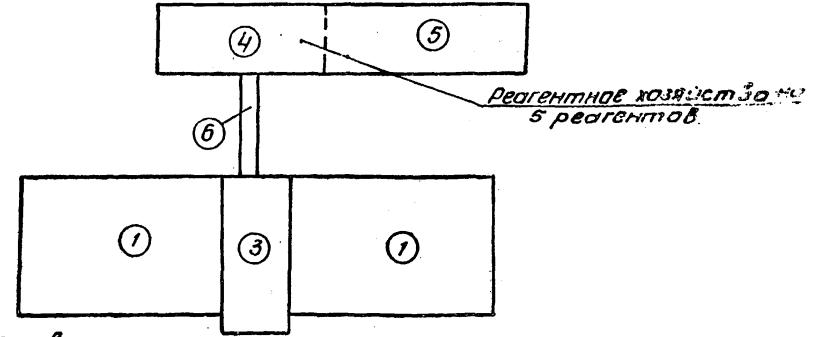
Вариант с микрофильтрами при обработке воды тремя основными реагентами



Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	1342,96
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	1068,94
3	Себестоимость очистки 1 м ³ воды	коп.	1,07

Вариант с микрофильтрами при обработке воды шестью реагентами

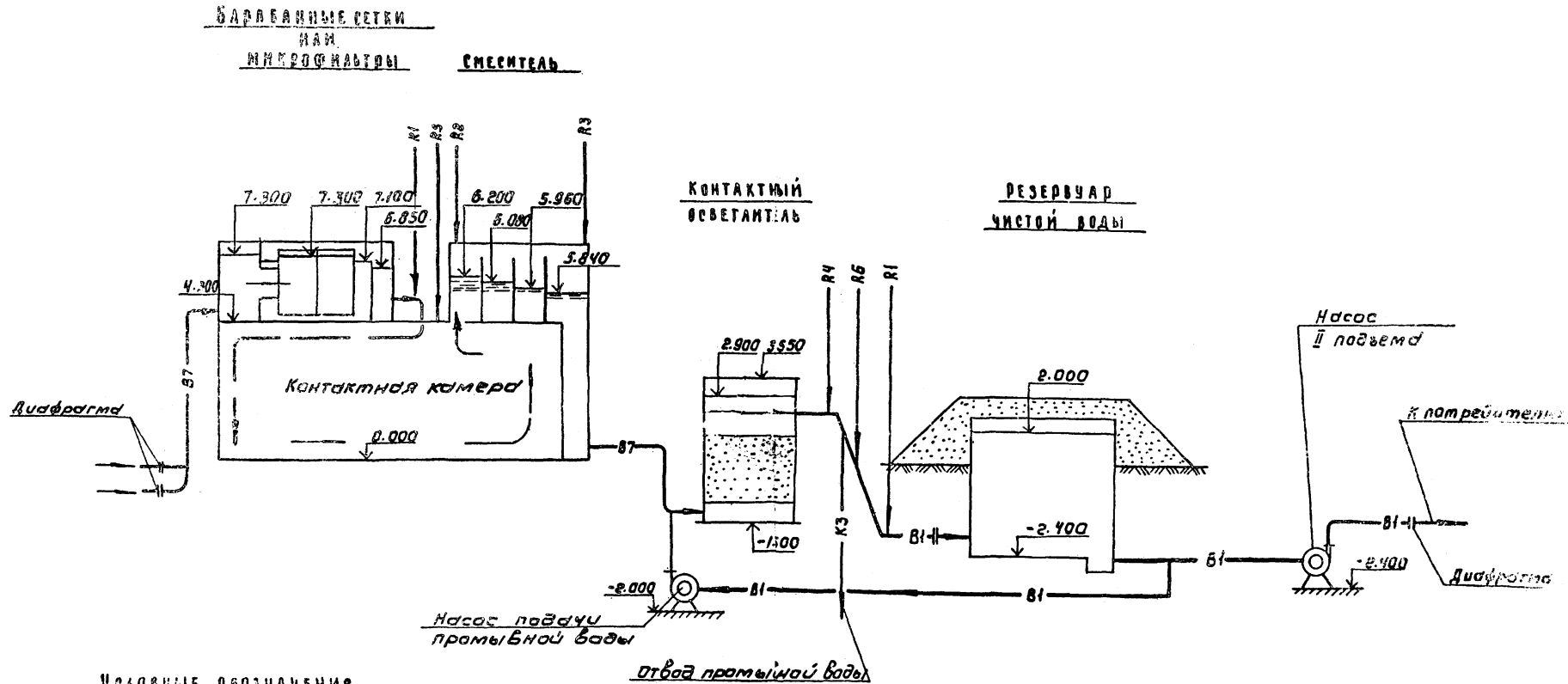


Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	1547,63
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	1231,51
3	Себестоимость очистки 1 м ³ воды	коп.	1,15

Привязан		И. КОНТР. ЧИЧЕРИНА		ТХ	
		ПРОВЕР. КУЛЯКОВА		гп 901-03-194.84	
		Рук. гр. НОВИК		СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВВЕДЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М ³ /СУТКИ	
		Г.П. ЧИЧЕРИНА		СТАНЦИЯ АНСТ.	ЛН-ТОБ
		Г.С. СПЕЦ. БРАСЛАВСКИЙ		Р	1 10
		НАЧ. ОТД. ВАРТЕЦКИЙ		СТРУКТУРА КОМПОНОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ.	
инв. №				ЦНИИЭП	
				ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ С. МОСКВА	

СОГЛАСОВАНО
 ТАБЕЛИ
 Д.Т.С. А.С.П.
 ЦКБ. № 1044. Подпись М.А.СТА. В.А.М. М.В.В.



Условные обозначения

- B1 — Трубопровод чистой воды
- B7 — Трубопровод сырой воды
- R1 — Хлоропровод
- R2 — Трубопровод раствора коагулянта
- R3 — Трубопровод раствора полиакриламида
- R4 — Трубопровод известкового молока
- R5 — Трубопровод угольной пульпы
- R6 — Трубопровод раствора кремнефтористого натрия.

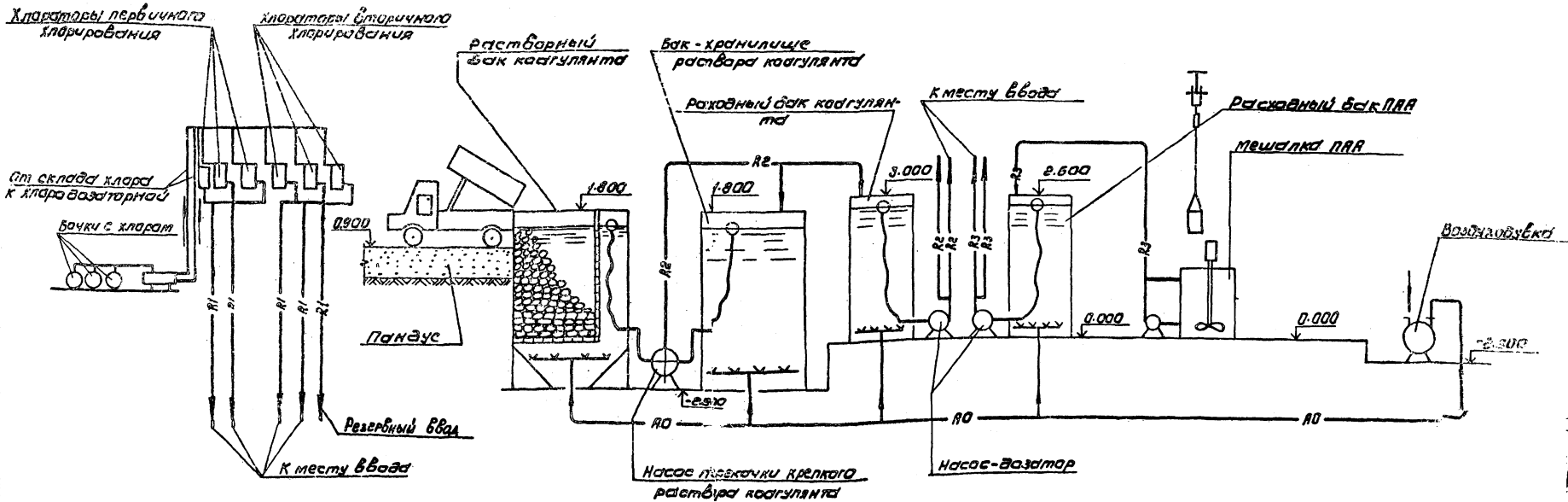
		Т П 901-03-194.84		ТХ
		СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД С ОБЪЕМАМИ ОБРАБОТКИ ВОДЫ ДО 150 М ³ /Ч ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТИС. М ³ /Ч		
ПРИВЯЗАН		Н. КОНТ. ЧИЧЕРИНА	Р. К. Г. КЛАДКОВА	СТАДИИ ДИСТ. ОБЪЕКТ
		Р. К. Г. ЧИЧЕРИНА	Г. И. П. ЧИЧЕРИНА	Р 2
ИНВЕН:		ТА. СПЕЦ. БРАСЛАВСКАЯ	НАЧ. ОТД. ЗАПОЛНИЛИ	ВЕРТИКАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАБОТКИ ВОДЫ.
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ВОДОВОЗДУШНО-ТЕПЛОТОВАЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-03-154.84 АЛЬБЕМ II

ХЛОД

КОАГУЛЯНТ

ПОМАКРИЛАМИД (ПАА)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- R1 — хлоропровод
- R2 — трубопровод раствора коагулянта
- R3 — трубопровод раствора полиакриламида
- R0 — воздухопровод

1. место вводов реагентов см. на листе ТХ-3

		Т П 901-03-154.84		ТХ	
		СТАДИЯ ЧИСТКИ И ДАЛЬШЕ НЕИЗВЕСТНО		СТАДИЯ ЧИСТ. ДИСТ. В	
		СООБЩАЮЩИМ ЗАВЕЩАЮЩИМ ВЕЩАЮЩИМ		КО 150 М/Д	
		ПРОЕКТА И ТЕХНИЧЕСКОГО ЧАСТ. ЛИСТ. ДИ			
ПРИВЯЗАН	И. КОТОВ	ЧИЩЕДИНА	Кочевникова	Р	3
	ПРОБЛЕМ	КОЧЕВИКОВА	Кочевникова		
	Р.К. ГИ	КОВИК	Кочевникова		
	С.И.	ЧИЩЕДИНА	Кочевникова		
	Л. СПЕЦ	БРАСЛАВСКАЯ	Кочевникова		
	НАЧ. ЭТД	КАЛОГИНИ	Кочевникова		
И.Н.И.:					

Копировал: Каршнова

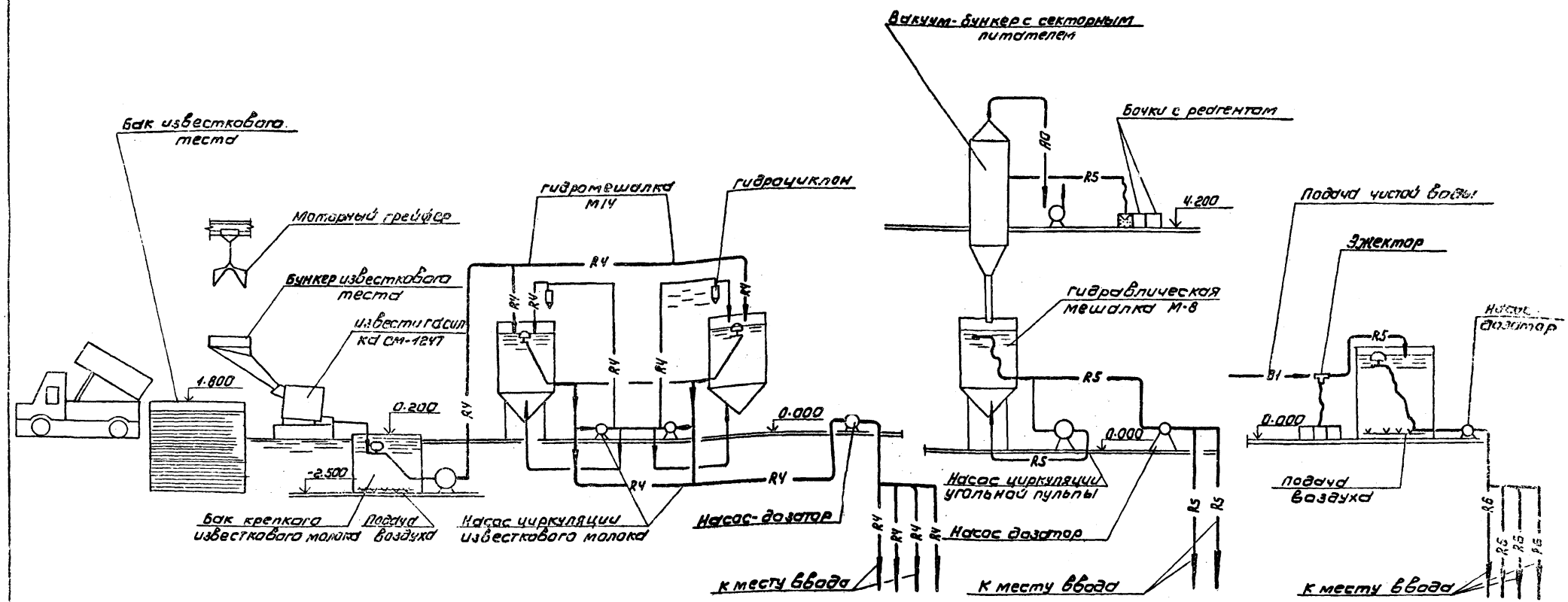
формат: А2

Титульный лист 901-03-194.84 Альбом II

ИЗВЕСТЬ

УГОЛЬ

ФТОР



Условные обозначения

- RY — Трубопровод известкового молока
- RS — Трубопровод угольной пыли
- RB — Трубопровод раствора кремнефтористого натрия
- PO — Воздухопровод

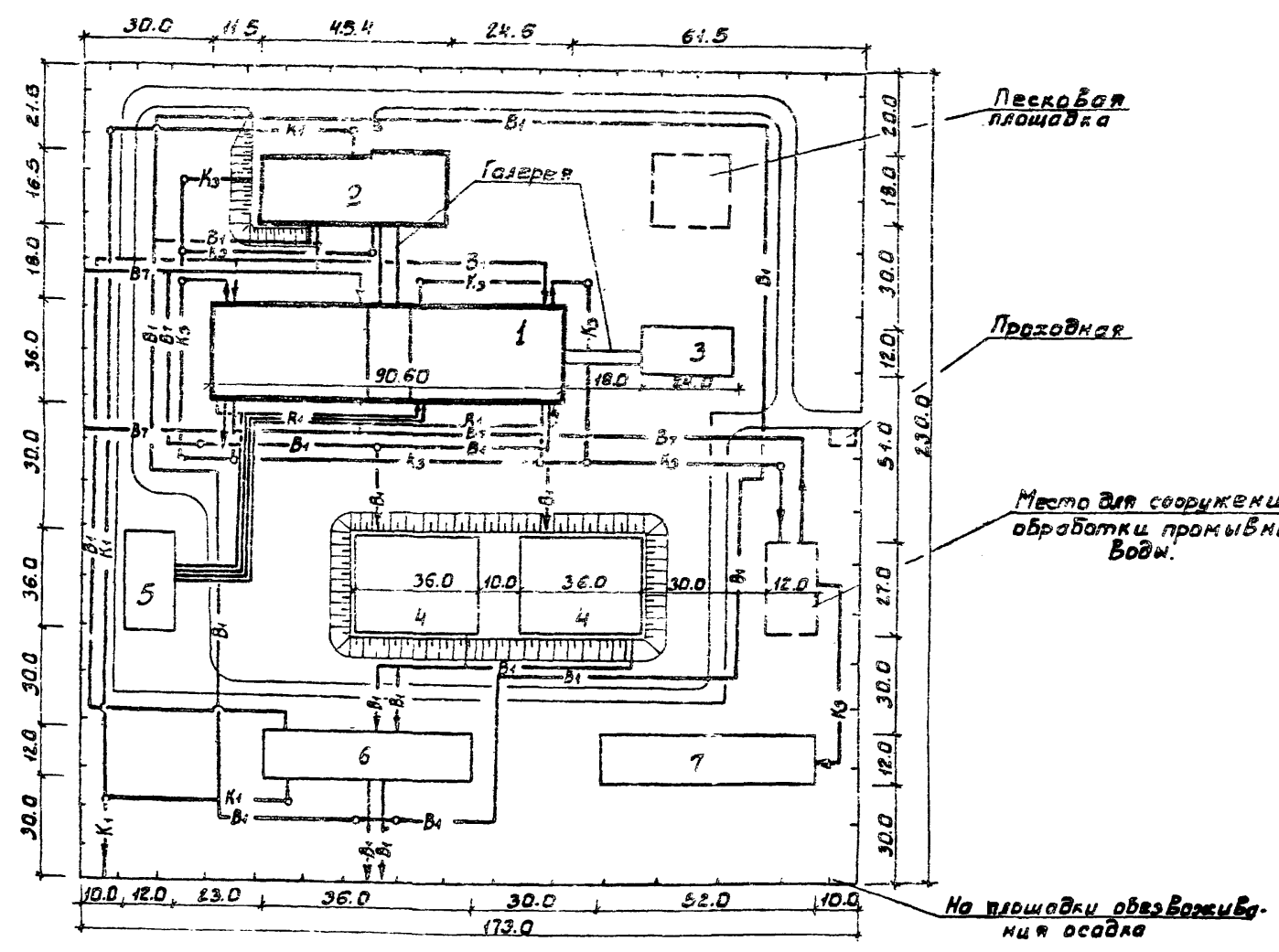
		ТП 901-03-194.84		ТХ
		СТАНЦИЯ ЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЫШЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. м³/сут.		
Привязан	И. КАНТ	И. ЧИЕРИНА	И. КОЧЕРГИНА	СТАИЯ ЛИСТ
	Р.У.С.Г.	Н.О.В.К.	И.О.В.К.	Р 4
	И.П.	И.Ч.И.Е.Р.И.Н.А.	И.П.Р.И.Н.Ц.И.А.Л.Ь.Н.А.Я. СХЕМА ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬ- НЫХ РЕАГЕНТОВ	ЛИСТОВ
И.Н.В.№	И.А. С.В.И.Н.	В.А.С.Л.А.В.С.К.И.	И.Н.Ж.Е.Н.С.И.О.О.Б.С.Л.У.Ж.Е.Н.И.Я С.Т.О.С.К.В.А.	
	И.А.У.О.Т.	В.А.П.Е.Т.О.Х.И.Н.И.		

Копирова: Коршунова

Формат: А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-03-194.84 ЧАСТЬ I. АРХИВ

Экспликация зданий и сооружений



№ п/п	Наименование	№ проекта
Проектируемые сооружения.		
1	Блок входных устройств и контактных осветителей с барабанными сетками.	901-3-184.83
2	Реагентное хозяйство на осадочных реагентах	901-3-192.84
Сооружения, рекомендуемые для применения при привязке		
3	Служебный корпус	901-3-87
4	Резервуары чистой воды W=6000 м³	901-4-62.83
5	Хлораторная, совмещенная с расходным складом хлора, производительностью 50 кг хлора в час.	901-3-120
6	Насосная станция II подъема.	901-2-54
7	Сооружения обработки осадка.	901-3-172

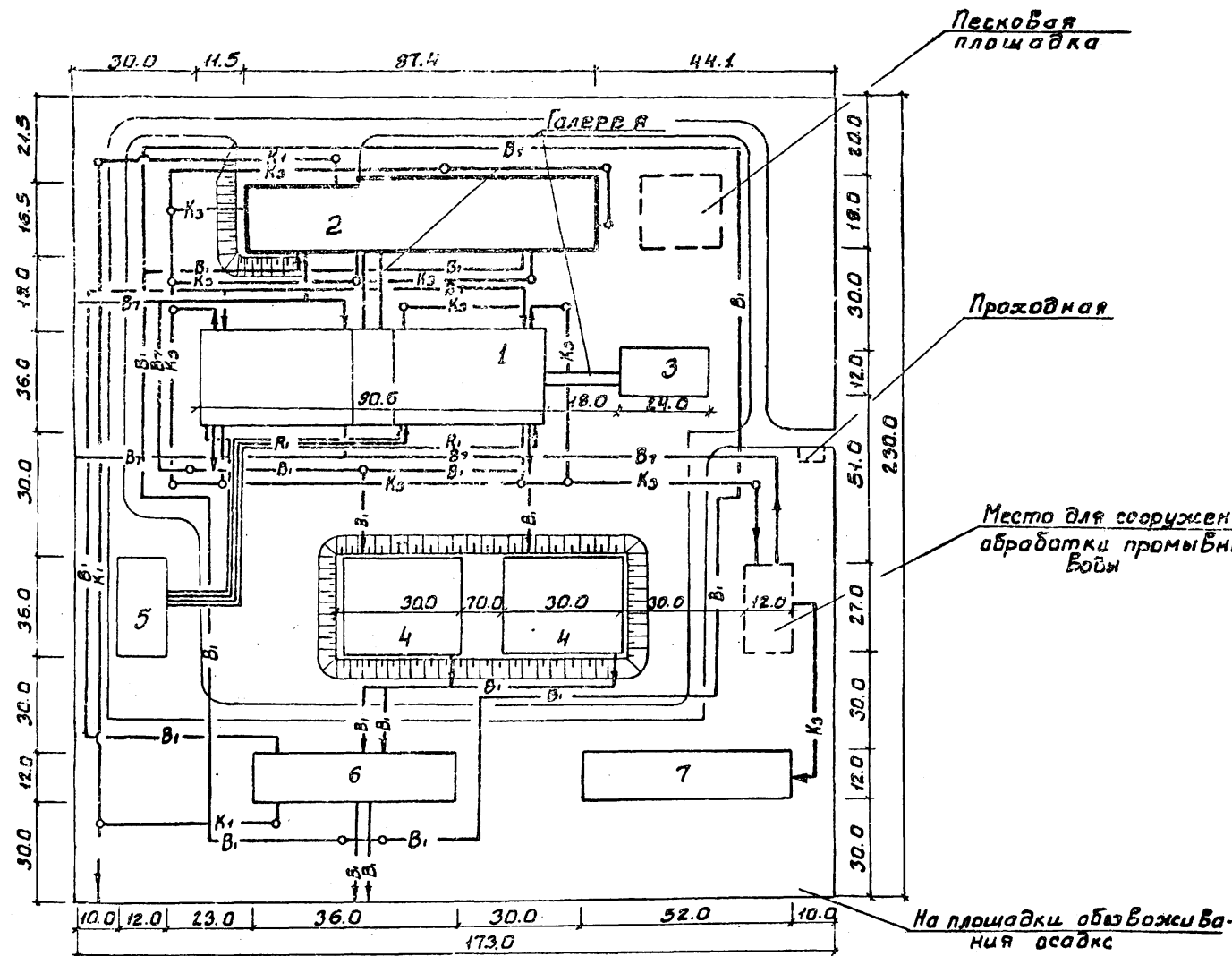
Условные обозначения.

- В₁ — Трубопровод чистой воды.
- В_Т — Трубопровод сырой воды.
- К₃ — Производственная канализация.
- К₂ — Дождевая канализация.
- К₁ — Бытовая канализация.
- Р₁ — Трубопроводы хлорной воды.
- — Проектируемые сооружения.
- — Сооружения, рекомендуемые для привязки.
- — Резервируемые места для сооружений.

ИЗВ. ПОДАТЬ ПОДАТЬ НАЧАЛ. ВЗАМ. ИРИ. И

		тп 901-03-194.84	
		СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/сут.	
И. КОНТ.	ЧИЧЕРИНА	<i>[Signature]</i>	СТАЖИСТ ТАКСТЕ
ПРОВЕР.	НОВИК	<i>[Signature]</i>	Р 5
СТ. ИНЖ.	КУЛАКОВА	<i>[Signature]</i>	
РУК. ГР.	НОВИК	<i>[Signature]</i>	
	ГИП	ЧИЧЕРИНА	
	ГА. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ	
ИНВ. И.	НАЧ. ОТД.	ЗАЛЕТОВИХ	
		ВАРИАНТ С БАРАБАННЫМИ СЕТКАМИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ВОДЫ РЕАГЕНТАМИ. ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН	
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРОДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Экспликация зданий и сооружений



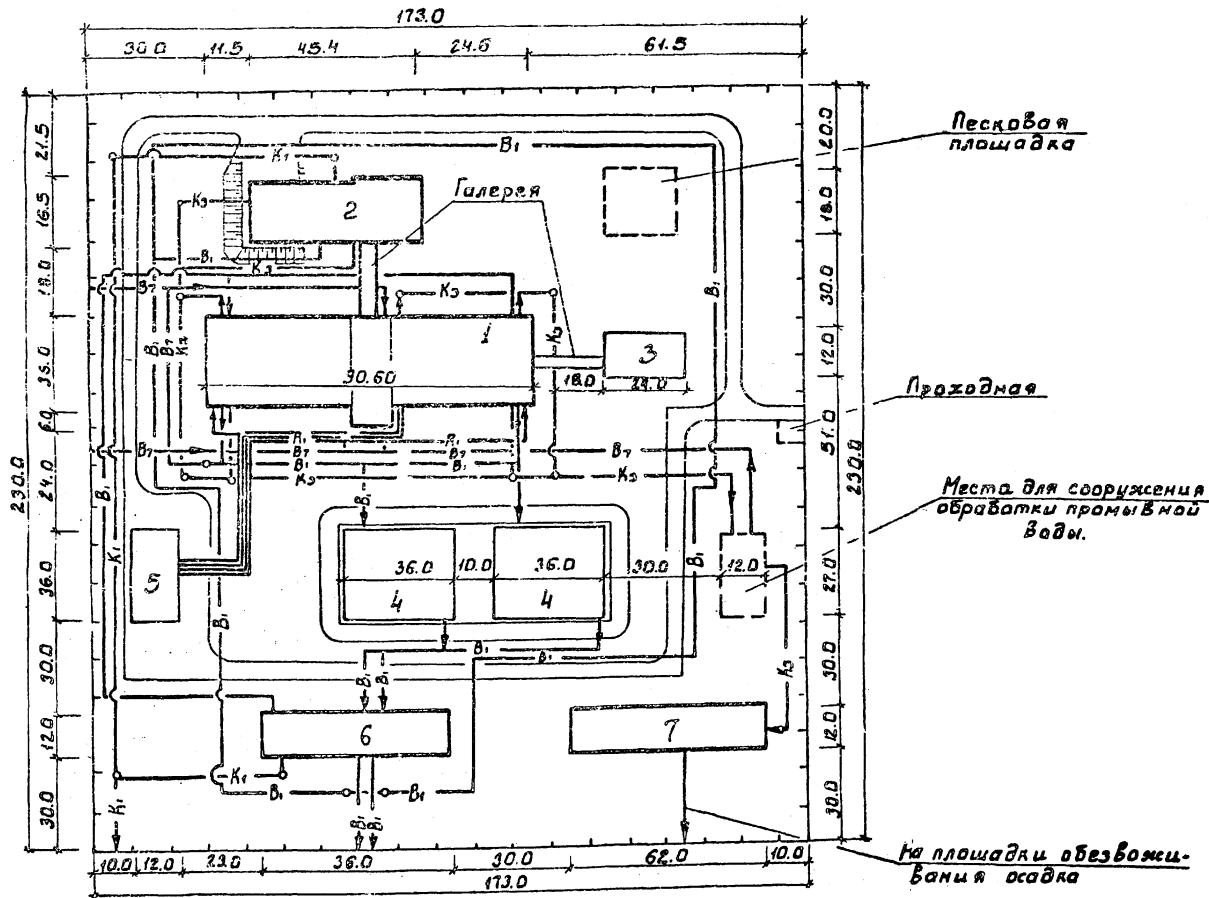
№ п/п	Наименование	№ проекта
Проектируемые сооружения.		
1	Блок Вводных устройств и контактных светил телей с барабанными сетками.	901-3-194.83
2	Реагентное хозяйство на 5 реагентов.	901-3-193.84
Сооружения, рекомендуемые для применения при привязке		
3	Службный корпус	901-3-87
4	Резервуары чистой воды W=6000м³	901-4-62.83
5	Хлораторная, совмещенная с расходным складом хлора, производительностью 50кг хлора в час.	901-3-120
6	Насосная станция II подъема.	901-2-64
7	Сооружения обработки осадка.	901-3-172

Условные обозначения

- В₁ — Трубопровод чистой воды.
- В₂ — Трубопровод сырой воды.
- К₃ — Производственная канализация
- К₂ — Дождевая канализация.
- К₁ — Бытовая канализация.
- Р₁ — Трубопроводы хлорной воды.
- Проектируемые сооружения.
- Сооружения, рекомендуемые для привязки.
- Резервируемые места для сооружений.

		ТП 901-03-194.84	
		СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М³/СУТ	
И. КОИТР	ЧИЩЕРИНА	И. КОИТР	СТАДИЯ
ПРОВЕР.	НОВИК	СТАДИЯ	ЛИСТ
СТ. ИНЖ.	КУЛАКОВА	СТАДИЯ	ЛИСТ
РУК. ГР.	НОВИК	СТАДИЯ	ЛИСТ
Г. И. П.	ЧИЩЕРИНА	СТАДИЯ	ЛИСТ
ГЛ. СПЕЦ.	БРЯСЛАВСКИЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ
НАЧ. ОТД.	ВАНДЕТОХИН	СТАДИЯ	ЛИСТ
ПРИВЯЗАН		ВАРИАНТ С БАРАБАНЫМИ СЕТКАМИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ВОДЫ 6 РЕАГЕНТАМИ. ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН.	
И. И. П.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Схема примерного генплана.



Экспликация зданий и сооружений

№№ п/п	Наименование	Номер проекта
Проектируемые сооружения		
1	Блок входных устройств и контактных осветителей с микрофильтрами	901-3-185.83
2	Реагентное хозяйство на основнык реагента.	901-3-192.84
Сооружения, рекомендуемые для применения при привязке		
3	Служебный корпус.	901-3-27
4	Резервуары чистой воды. $V=6000 \text{ м}^3$	901-4-62.23
5	Хлораторная, совмещенная с расходным складом хлора. производительностью 50 кг хлора в час.	901-3-12.0
6	Насосная станция I подъема.	901-2-64
7	Сооружения обработки осадка.	901-3-112.

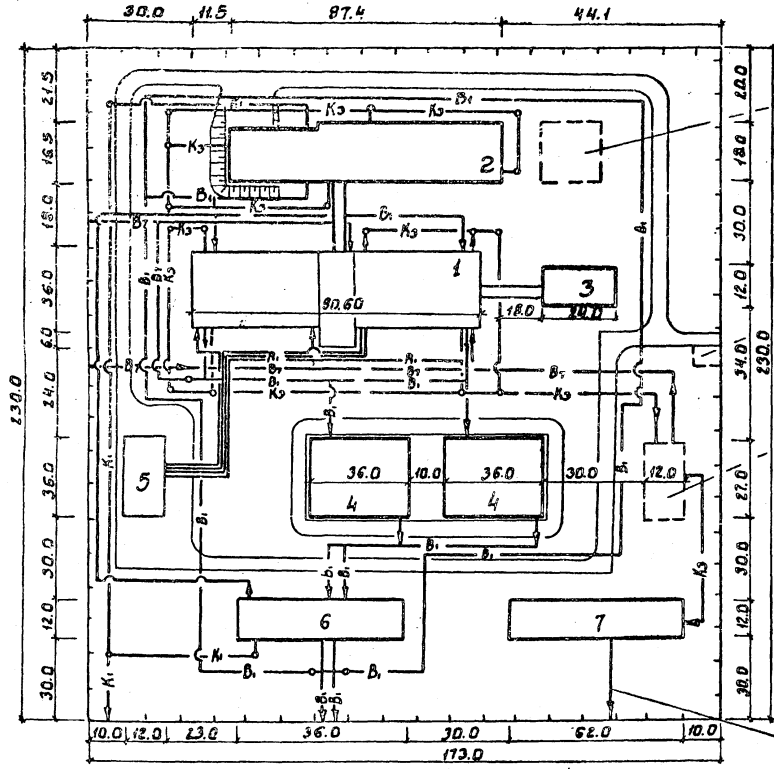
Условные обозначения.

- V_1 — Трубопровод чистой воды.
- V_2 — Трубопровод сырой воды.
- K_2 — Производственная канализация.
- K_1 — Бытовая канализация.
- R — Трубопроводы хлорной воды.
- Проектируемые сооружения.
- Сооружения, рекомендуемые для привязки.
- Резервируемые места для сооружений.

		ТП 901-03-194.84		ТХ
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М ³ /СУТКИ				
И. КОНТРОЛ.	НОВИК	<i>Новик</i>	СТАДИЯ	ЛИСТ
ПРОВЕР.	КОЧЕРГИНА	<i>Кочергина</i>	Р	7
РУК. ГР.	НОВИК	<i>Новик</i>		
ГИП	ЧИЧЕРИНА	<i>Чичерина</i>		
ГЛ. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ	<i>Браславский</i>		
НАЧ. ОТД.	ВАПАЕТОХИН	<i>Вапаетохин</i>		
ВАРИАНТ С МИКРОФИЛЬТРАМИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ВОДЫ Э РЕАГЕНТАМИ. ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН.			ЦНИИЭИ ИНЖЕНЕРНОГО СООБЩЕСТВА Г. МОСКВА	

Схема примерного генплана

ЧАСТЬ 2
АЛЬБОМ I
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-03-194.84



Песочная площадка

Проходная

Место для сооружения
обработки промывной
воды

На площадке обезжелезивания осадка

Экспликация зданий и сооружений

№ № п/п	Наименование	№ № типового проекта
Проектируемые сооружения		
1	Блок входных устройств и контактных осветителей с микрофильтрами.	901-3-193.83
2	Реагентное хозяйство на Брегентав.	901-3-193.84
Сооружения, рекомендуемые для применения при привязке		
3	Служебный корпус	901-3-87
4	Резервуары чистой воды V=6000 м³	901-4-62.83
5	Хлораторная, совмещенная с расходным складом хлора, производительностью 50 кг хлора в час	901-3-120
6	Насосная станция II подъема.	901-2-64
7	Сооружения обработки осадка	901-3-172

Условные обозначения.

- в₁ — Трубопровод чистой воды.
- в₂ — Трубопровод сырой воды.
- к₃ — Производственная канализация.
- к₂ — Дождевая канализация.
- к₁ — Бытовая канализация.
- р — Трубопроводы хлорной воды.
- Проектируемые сооружения
- Сооружения, рекомендуемые для привязки
- Резервируемые места для сооружений.

ИЗДАНИЕ 1984

Привязан		Н. КОНТР. НОВИК	И. КОЧЕРГИНА	Р. ЧИ. ГР. НОВИК	Г. ИО. ЧИМЕРИНА	Г. А. СПЕЦ. БОСАВСКУИ	НАЧ. ОТД. САЛАТЕЛОВИ	Т. П. 901-03-194.84	Т. Х.	
СТАЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТИС. М ³ /ЧАС								СТАДИЯ	АНСТ	АНСТОВ
ВАРИАНТ С МИКРОФИЛЬТРАМИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ВОДЫ БРЕГАМЕНТАМИ ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН.								Р	8	АНСТОВ
ИП. №								ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ВОССТАВЛЕНИЯ Г. МОСКВА.		

С. задание:

Показателей изменения сметной стоимости
строительно-монтажных работ, затрат труда
и расхода основных строительных материалов
по проекту здания (сооружения)
Типовой проект № 901-3-179 при
применении новых объёмно-планировочных и
технологических решений по сравнению с
проектом-аналогом
№ 301-3-179.
(Объект включен в план внедрения новой
техники строительства)

**Объектная ведомость показателей изменения сметной
стоимости строительно-монтажных работ и затрат труда**

Производительность - 100 тыс.м³/сутки.
Общая сметная стоимость - 1046,84 тыс.руб.
в том числе строительно-монтажных работ - 795,75 тыс.руб.

Наименование сравниваемых основных конструктивных элементов и видов работ по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню.	Единица измерения	Расчетный объем при изменении		На единицу измерения		На расчетный объем примененный		Изменение объема примененного		Изменение затрат на оплату труда при изменении		Изменение затрат на материалы при изменении			
		БТУ	НТУ	Сметная стоимость руб.	Затраты труда чел.-дн.	Сметная стоимость тыс.руб.	Затраты труда чел.-дн.	Сметная стоимость тыс.руб.	Затраты труда чел.-дн.	Сметная стоимость руб.	Затраты труда чел.-дн.	Сметная стоимость руб.	Затраты труда чел.-дн.		
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Строительный объем блока	м³	61721	33845	23.33	23.51	0.48	0.62	1439.85	79575	28626.1	20983.9	1641.2	1870.1	—	—

Перечень сравниваемых конструктивных элементов здания, сооружения и видов работ для расчета основных показателей.

№ п.п.	Наименование конструктивных элементов здания и сооружений и видов работ.	Единица измерения	Объемы, примененные по проектным решениям		При новом техническом уровне (НТУ)
			При базисном техническом уровне (БТУ)	Объем по проекту	
1	2	3	4	5	6
1	Строительный объем блока	м³	61721	719013-179	—
1а	Строительный объем блока.	м	—	—	33845

Относительные показатели изменения сметной стоимости, %:
по объекту $\Delta c = \frac{\Delta C_{см} \times 100}{C_{б} \pm \Delta C_{см}} = \frac{644,8 \times 100}{1046,84 + 644,8} = 38$
по строительно-монтажным работам
 $\Delta c_{см} = \frac{\Delta C_{см} \times 100}{C_{см} \pm \Delta C_{см}} = \frac{644,8 \times 100}{795,75 + 644,8} = 44$

Удельные капитальные вложения по объекту, руб./м³ при базисном техническом уровне
 $Ук_1 = \frac{C_{б} \pm \Delta C_{см}}{П_2} = \frac{1046,84 + 644,8}{100000} = 16,9 \text{ руб.}$
при новом техническом уровне.
 $Ук_2 = \frac{C_{н}}{П_2} = \frac{1046,84}{100000} = 10,5 \text{ руб.}$

ТИП 901-03-194-84					
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
КОПИРОВА: А.О.И.И.И.И.И.И.					

Сравнительная ведомость показателей изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту.

Относительные показатели изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту.

Производительность — 100 тыс. м³/сутки.
 Сметная стоимость строительно-монтажных работ по объекту — 795,75 тыс. руб.
 Расход материалов по объекту:
 стали (кроме труб) всего — 405,9 т. цемента — 1309,16 т.
 то же, приведенной 500,5 т. цемента приведенного — 1282,3 т.
 лесоматериалов, приведенных к круглому лесу — 46,03 м³

ИПОВЫЕ ПРОЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ 901-03-194.84

п/п	Наименование конструктивных элементов по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню.	Единица измерения	Расчетный объем	Расход материалов на расчетный объем применения						
				Сталь (кроме труб) всего, т		Цемент		Лесоматериалы, м ³		
				в натуральном исчислении	в приведенном исчислении	в натуральном исчислении	в приведенном исчислении	в натуральном исчислении	в приведенном исчислении	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	БТУ. Строительный объем блока	м ³	61721	898,6	1101,3	—	2641,51	2287,4	71,47	
2	НТУ. Строительный объем блока	м ³	33845	405,9	500,5	—	1309,16	1282,3	46,03	
	Итого: (снижение + увеличение -)			+492,7	+600,8	—	1332,35	+1005,1	+25,44	

п/п	Наименование материалов в натуральном и приведенном исчислении	Показатель расхода материала снижение «+» увеличение «-», % $Z_m = \frac{\Delta M \times 100}{M_0 \pm \Delta M}$	Показатели удельного расхода материалов на 1000 м ³ воды		Показатели расхода материалов в т, м ³ на 1 тыс. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ.	
			При базисном техническом уровне (БТУ)	При новом техническом уровне (НТУ)	При базисном техническом уровне (БТУ)	При новом техническом уровне (НТУ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Сталь: в натуральном исчислении в приведенном исчислении	$Z_m = \frac{492,7 \times 100}{405,9 + 492,7} = 54,7\%$ $Z_m = \frac{600,8 \times 100}{500,5 + 600,8} = 54,5\%$	$U_m = \frac{405,9 + 492,7}{100} = 9,07$	$U_m = \frac{405,9}{100} = 4,17$	$P_m = \frac{405,9 + 492,7}{795,75 + 644,2} = 0,627$	$P_m = \frac{405,9}{795,75} = 0,517$
2	Цемент: в натуральном исчислении в приведенном исчислении	$Z_m = \frac{1332,35 \times 100}{1309,16 + 1332,35} = 50,4\%$ $Z_m = \frac{1005,1 \times 100}{1282,3 + 1005,1} = 43,9\%$	$U_m = \frac{1309,16 + 1332,35}{100} = 26,427$	$U_m = \frac{1309,16}{100} = 13,17$	$P_m = \frac{1309,16 + 1332,35}{795,75 + 644,2} = 1,837$	$P_m = \frac{1309,16}{795,75} = 1,647$
3	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	$Z_m = \frac{25,44 \times 100}{46,03 + 25,44} = 35,6\%$	$U_m = \frac{46,03 + 25,44}{100} = 0,7147$	$U_m = \frac{46,03}{100} = 0,4603$	$P_m = \frac{46,03 + 25,44}{795,75 + 644,2} = 0,057$	$P_m = \frac{46,03}{795,75} = 0,057$

ТП 901-03-194.84 7X

СТАДИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПОДГОТОВКА ИСТОЧНИКОВ
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ПРОВЕР. КУЗНЕЦОВ *[подпись]*
 РЧБ.Р. АНТОНОВА *[подпись]*
 УЧ.Р. КУЗНЕЦОВ *[подпись]*
 УЧ.КОНТ. ШАДРИН *[подпись]*
 И.КОНТ. БУЗНЕВ *[подпись]*
 И.КОНТ. КРАСАВИН *[подпись]*

СЛАВЯН ДИТТ ЛАНДТОВ
 П 10
 ЦНИИЭП
 НИЖНЕВЛОНСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 Т. МИХАИЛОВ

ИЗМ. № _____
 КОПИРОВАА: АНТОНОВА
 ЦУМАТ: А 2
 1502.02

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-03-194.84 АВАРИИ

Определение показателей изменений сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов по проекту здания (сооружения) **Типовой проект № 901-3-192.84** при применении новых объемно-планировочных и технологических решений по сравнению с проектом - аналогом **№ 901-3-92** (объект включен в план внедрения новой техники Госгражданстроя)

Объектная ведомость показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ и затрат труда

производительность - 100 тыс. м³/сутки
 Общая сметная стоимость - 297,12 тыс. руб.
 в том числе строительно-монтажных работ - 273,19 тыс. руб.

1	2	3	4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15	
			Единица измерения	М ³	Расчетный объем применения		На единицу измерения на 1 м ³		На расчетный объем применения		Изменение объема применения по сравнению с базисным техническим уровнем (экономия + увеличение)		Увеличение по сравнению с базисным техническим уровнем (с.э.р)													
					БТУ	НТУ	Сметная стоимость руб.	Затраты чел.-зм.	Сметная стоимость руб.	Затраты чел.-зм.	Сметной стоимости руб.	Затраты чел.-зм.	Сметной стоимости руб.	Затраты чел.-зм.	Сметной стоимости руб.	Затраты чел.-зм.										
	Строительный объем корпуса	М ³	7784	6047	48.6	45.18	1.04	0.61	432	273.19	3086.17	3694	+135	+4392	-	-										

Перечень сравниваемых конструктивных элементов здания, сооружения и видов работ для расчета основных показателей.

№ п/п	Наименование конструктивных элементов здания и сооружения и видов работ	Единица измерения	Объемы применения по проектным решениям	
			При базисном техническом уровне (БТУ)	При новом техническом уровне (НТУ)
1	Строительный объем корпуса	М ³	7784	-
1а	Строительный объем корпуса	М ³	-	6047

Относительные показатели измерения сметной стоимости, %
 по объекту $Z_c = \frac{\sum \Delta C_{см} \times 100}{C_0 \pm \sum \Delta C_{см}} = \frac{120,68 \times 100}{297,12 + 120,68} = 28,94\%$
 по строительно-монтажным работам $Z_{см} = \frac{\sum \Delta C_{см} \times 100}{C_{см} \pm \sum \Delta C_{см}} = \frac{106 \times 100}{273,19 + 106} = 27,95\%$

Удельные капитальные вложения по объекту, руб/м³ при базисном техническом уровне.
 $У_k = \frac{C_0 \pm \sum \Delta C_{см}}{P_2} = \frac{297120 + 106000}{10000} = 4,03 \text{ руб/м}^3$
 при новом техническом уровне
 $У_{кв} = \frac{C_0}{P_2} = \frac{297120}{10000} = 2,97 \text{ руб/м}^3$

ТД 901-03-194.84

ГЛА. ЧИЕРИМА	Иван	СТАЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ЛОВЕЖИНСКИХ ПОТРУШНИКОВ	СТАДИОНАЛЬНЫЕ СЕДЕНЬЯ АР 150 М/Л
НАЧ. ОТД. МОРОЗОВА	Иван		
ПРОФ. ЛЕВИНА	Иван		
РУК. ГР. ПИСЬМАН	Иван		
ТИЛ. ЛЕВИНА	Иван		
ГЛА. КОНТР. ШАДИРО	Иван	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО НА 2 РЕАГЕНТА	СТААЯ АЛИСТ
НАЧ. ОТД. КОСАВИН	Иван		

ИНВ. №

Приказательные показатели изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту, очереди строительства
 Производительность $P_2 = 100$ тыс. м³/сутки
 Сметная стоимость строительных монтажных работ $C_{ст} = 273,19$ тыс. руб.

Сравнительная ведомость показателей изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту.

ТАБЛИЦА ПРОЕКТ 901-03-194.84 КАРТОН № 3

№ п/п	Наименование материалов в натуральном, приведенном исчислении	Показатель расхода материалов снижение «+» увеличение «-» % $\frac{\Delta M \times 100}{M_0 \pm \Delta M}$	Показатели удельного расхода материалов на 1 тыс. м ³ вады		Показатели расхода материалов Т, м ³ на 1 тыс. руб. сметной стоимости строительных монтажных работ.	
			При базисном техническом уровне (БТУ)	При новом техническом уровне (НТУ)	При базисном техническом уровне (БТУ)	При новом техническом уровне (НТУ)
			$M_1 - \frac{M_0 \pm \Delta M}{P_2}$	$M_2 - \frac{M_0}{P_2}$	$T_1 - \frac{M_0 \pm \Delta M}{C_{ст} \pm \Delta C_{ст}}$	$T_2 - \frac{M_0}{C_{ст}}$
1	2	3	4	5	6	7
1	бетон и железобетон	$\frac{151,20 \times 100}{1658,61 + 151,2} = 8,4\%$	$\frac{1809,81}{100} = 18,1$	$\frac{1658,61}{100} = 16,6$	$\frac{1809,81}{379,24} = 4,8$	$\frac{1658,61}{273,19} = 6,1$
	в том числе сборный железобетон	$\frac{6,14 \times 100}{585,83 + 6,14} = 1,04\%$	$\frac{591,97}{100} = 5,9$	$\frac{585,83}{100} = 5,86$	$\frac{591,97}{379,24} = 1,56$	$\frac{585,83}{273,19} = 2,1$
2	Цемент в натуральном исчислении	$\frac{95 \times 100}{540 + 95} = 15\%$	$\frac{535}{100} = 5,35$	$\frac{540}{100} = 5,4$	$\frac{535,21}{379,24} = 1,68$	$\frac{540,9}{273,19} = 1,98$
	в приведенном исчислении.	$\frac{85 \times 100}{480,9 + 85} = 14,81$	$\frac{573,21}{100} = 5,73$	$\frac{488,9}{100} = 4,88$	$\frac{573,21}{372,24} = 1,51$	$\frac{488,9}{273,19} = 1,79$
3	Кирпич тыс. шт.	$\frac{73,62 \times 100}{99,92 + 73,62} = 42\%$	$\frac{172,54}{100} = 1,72$	$\frac{99,92}{100} = 0,99$	$\frac{172,54}{297,12} = 0,58$	$\frac{99,92}{273,19} = 0,36$

№ п/п	Наименование конструктивных элементов по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню	Единица измерения	Расчетный объем применения	Расход материалов на расчетный объем применения.					
				Бетон и железобетон	в том числе на сборный железобетон	Стальные трубы, ст. болты	Цемент		Другие материалы
							в натуральном	в приведенном	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	БТУ Строительный объем здания	м ³	7784	1809,81	591,97	-	635	573,21	265,58
2	НТУ Строительный объем здания	м ³	6047	1658,61	585,83	-	540,0	488,9	46,57
	Итого: (снижение + увеличение -)						+24	+23,21	+219,71

ТАБЛИЦА ПРОЕКТ 901-03-194.84

И.О. ЧИЧЕРИНА
 НАЧ. ОТД. МОРОЗОВА
 ПРОБЕР. ЛЕВЕНА
 РАК. ГР. НИКОМАН
 Е.И.И. ЛЕВЕНА
 К.А. КОРЕШ. ШАЛЮР
 Е.К. КОТОВ. ЛЕВЕНА
 НАЧ. ОТД. КРАВАВИН

ТАБЛИЦА ПРОЕКТ 901-03-194.84
 РЕАГЕНТНОЕ ДОЗИРОВАНИЕ НА 2 РЕАГЕНТА
 П. 12
 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

КОПИРОВАА: АОГНОВА

ФОРМАТ А 2

Указательные показатели изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту (среди в. очереди строительства)
 Производительность П_г 100 тыс. м³/сутки
 Сметная стоимость строительно-монтажных работ С_{гм} - 435.76 тыс. руб.

Сравнительная ведомость показателей изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту

Типовой проект 901-03-194.84
 1:50000
 1:50000
 1:50000

№	Наименование материалов в натуральном и приведенном исчислении	Показатели расхода материалов снижение "+", увеличение "-", % $\Delta M = \frac{\Sigma \Delta M}{M_0} \times 100$	Показатели удельного расхода материалов на 1 тыс. м ³ воды		Показатели расхода материалов м ³ на 1 тыс. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	
			При базисном уровне (БТУ)	При новом техническом уровне (НТУ)	При базисном уровне (БТУ)	При новом техническом уровне (НТУ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Бетон и железобетон	$\frac{659.89 \times 100}{2719.11 + 659.89} = 19.5\%$	$\frac{3379}{100} = 33.79$	$\frac{2719.11}{100} = 27.19$	$\frac{3379}{637.2} = 5.3$	$\frac{2719}{435.76} = 6.24$
	в том числе сборный железобетон	$\frac{3.21 \times 100}{1019.9 + 3.21} = 0.31\%$	$\frac{1016.69}{100} = 10.17$	$\frac{1019.9}{100} = 10.2$	$\frac{1016.69}{637.2} = 1.60$	$\frac{1019.9}{435.76} = 2.34$
2	Цемент: в натуральном исчислении	$\frac{455 \times 100}{1235} = 36.84\%$	$\frac{1235}{100} = 12.35$	$\frac{780.0}{100} = 7.8$	$\frac{1235}{637.2} = 1.94$	$\frac{780}{435.76} = 1.79$
	в приведенном исчислении	$\frac{412.21 \times 100}{1114.74} = 36.97\%$	$\frac{1114.74}{100} = 11.14$	$\frac{702.5}{100} = 7.03$	$\frac{1114.74}{637.2} = 1.75$	$\frac{702.5}{435.76} = 1.61$
3	Кирпич тыс. шт.	$\frac{239.07 \times 100}{239.52 + 298.07} = 55.5\%$	$\frac{537.59}{100} = 5.37$	$\frac{239.52}{100} = 2.39$	$\frac{537.59}{435.76 + 202.74} = 0.76$	$\frac{239.52}{435.76} = 0.55$

№	Наименование конструктивных элементов по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню	Единица измерения	Расчетный объем применения	Расход материалов на расчетный объем применения						
				Бетон и железобетон м ³	в том числе на сборный железобетон м ³	Стальные трубы, т	Цемент в натуральном исчислении 400 т	Цемент в приведенном исчислении к марке М300 т	Лесоматериалы в приведенном исчислении к круглому лесу, м ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	БТУ. Строительный объем здания.	м ³	14972	3379.0	1016.69	—	1235.0	1114.74	350.50	
2	НТУ. Строительный объем здания	м ³	13900	2719.0	1019.9	—	780.0	702.5	62.58	
Итого: (Снижение + увеличение -)				+ 659.9	- 3.21	—	+ 455.0	+ 412.21	+ 288.01	

ТЛ 901-03-194.84

ТИП	ИЧЕРИНА	ИИИ	СТАНЦИЯ ИЧЕРИНА ВОДА И БЕЗОПАСНОСТЬ ИСПОЛНИТЕЛЬ
ИЧ.ОУД	ИЧЕРИНА	ИИИ	С. ГОРЬКОМАНЕ М. ВОЗВЕДЕНИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ
ПРОВЕР	ЛЕВЯНА	ИИИ	ПРОВЕРКА ИСПОЛНИТЕЛЬ
РУК. ГР.	ИЧЕРИНА	ИИИ	РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТЫ ИСПОЛНИТЕЛЬ
ГИП	ЛЕВЯНА	ИИИ	ГИП ИСПОЛНИТЕЛЬ
И. КОМП.	ШАДРИ	ИИИ	И. КОМП. ИСПОЛНИТЕЛЬ
И. КОНТР.	ЛЕВЯНА	ИИИ	И. КОНТР. ИСПОЛНИТЕЛЬ
И. АН. ОУД.	КРАСАВИН	ИИИ	И. АН. ОУД. ИСПОЛНИТЕЛЬ

АГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО НА 5 РЕАГЕНТОВ. СТАДАЯ ЛИСТОВА ЛИСТОВ Р 14

ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ ЦНИИЭП

ИЧЕРИНА